

## 〈研究ノート〉

環境管理分野における国際宣言と国際条約の  
相互関係および国内規制法への影響

北 野 大

## 要 約

環境と開発に関するリオ宣言の第7原則（共通だが差異のある責任）が「気候変動枠組み条約の京都議定書」にどのように反映されているか、また15原則（環境を保護するための予防的方策の適用）の思想が「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」の策定の際、どのように考慮され組み込まれ、運用されているか、さらにはこのストックホルム条約を受けて我が国の「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化学物質審査規制法）」が判断基準を含めどのように改正されているかを検証した。この改正の中で、実際に取られた対応及び今後の方向性についても言及した。

## キーワード

リオ宣言第7原則、リオ宣言第15原則、京都議定書、ストックホルム条約、化学物質審査規制法改正

## 1. 初めに

地球温暖化問題に関してはすでに19世紀にスウェーデンのアレニウスが産業革命において工場から発生した二酸化炭素濃度が増えると地表面温度が上昇するという仮説を発表している。わが国においても1931年に宮沢賢治が「ガスコーブドリの伝記」の中でクーボー博士の言葉として、「あれ（カルボナード火山島）がいま爆発すれば、ガスはすぐ大循環の上層の風に交じって地球全体を包むだろう。そして下層の空気や地表からの熱の放散を防ぎ、地球全体を平均で5度Cくらい温かくするだろうと思う」と述べている。

しかしながらマスコミ等で地球温暖化問題が広く報道されるようになったのは、ここ25年くらい前からである。その理由としては昨今の異常気象<sup>1)</sup>に見られる被害の顕在化及び1991年のソ連崩壊による東西冷戦構造の終焉により、世界のリーダーが自国の安全保障に加え、地球環境問題に目を向けてきたことなど<sup>2)</sup>が考えられる。

地球規模の環境問題に関しての最初の国際的な会議が1972年6月にスウェーデンのストックホルムで113か国の代表が参加して開催された「国際連合人間環境会議」であり、「人間環境宣言」が採択され

ている。この会議のこのほかの成果としては国連内に環境問題を専門に扱う機関としての「国連環境計画」の設立がある。

本稿では主に化学物質の管理に焦点を当て、1992年に開催された地球サミットで出されたリオ宣言の考え方が気候変動枠組み条約、京都議定書及び残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約に与えた影響、さらにはストックホルム条約が我が国の化学物質審査規制法の判断基準の変更に及ぼした影響を考察する。

## 2. 環境と開発に関する国際連合会議（地球サミット）

この会議は地球環境問題に関する世界的な関心の高まりを背景として、持続可能な開発の実現のために環境と開発をうまく統合することを目的として、1992年6月にブラジルのリオデジャネイロにおいてほぼすべての国連加盟国（172か国）の参加を得て開催された。またこの会議は国際連合人間環境会議の20周年を記念するという意味もあった。会議の成果としては、人と国家の行動原則を定めた、

- 1) 環境と開発に関するリオデジャネイロ宣言（リオ宣言）があり、リオ宣言の目的は持続可能な開発に向けての人類の権利、現在と将来の世代に公平な開発、自然との調和の必要性、地球規模での新たなパートナーシップの確立であり、前文及び27の原則から構成されている。

またこの宣言の種々の原則を実施するための詳細な行動計画である、

- 2) 「アジェンダ21」、そのほかに
- 3) 「気候変動枠組み条約」、および
- 4) 生物多様性条約がある。

## 3. 国際宣言と交際条約との関係

### 3-1 リオ宣言と京都議定書の関係

本節では特にリオ宣言の第7原則<sup>3)</sup>が京都議定書の底流にある考え方に与えた影響を見ていく。「共通だが差異のある責任」であるが、確かに、たとえば一人当たりのエネルギー起源の二酸化炭素排出量は途上国ではおおむね先進国の10分の1程度である。地球を人為的に温暖化させたという事実は共通であるが、その責任の大きさは異なるといえる。「共通だが差異のある責任」の考え方は1972年の人間環境宣言の23項、24項<sup>4)</sup>にその萌芽を読み取ることができる。すなわち環境問題に関する解決は24項において述べているように各国が平等の立場で、しかし23項に述べているように国によって妥当な基準が異なるという考え方である。

- 2 この考え方を最も明確に示したのがCOP3において合意した京都議定書に定める温室効果ガスの排出削減義務である。この考え方の適用については1995年ベルリンにおいて開催された気候変動枠組み条約第1回締約国会議（COP1）での温室効果ガスの削減目標についての議論があった。このテーマに関しては多くの途上国が「削減義務の対象は先進国に限定すべし」と強く主張し、最終的には先進国側が交渉決裂という事態を避けるために、この考え方に合意し、COP3での京都議定書につながったといえる。結果として削減義務が生じたのは、先進国及び市場経済移行国のみである。現時点では、世界最大の温室効果ガス排出国の中国や、今後さらなる経済発展が考えられるインドなどには、削減義務がかかっていない。

米国はブッシュ大統領時代に京都議定書から離脱したが、その理由として以下のことが言われてい

る。すなわち、先進国及び市場経済移行国のみに削減義務を果たすことにより、これらの国における石油などの化石燃料の消費が減少し、そのためこれらの価格が下がり、結果として主としてバイオマスに依存している途上国の人々のこれらの化石燃料への移行が加速され、地球全体としての温室効果ガスの削減の効果が期待できないこと、したがってすべての国に削減義務を果たさせることが最も重要との考え方である。

この考え方には一理はあるがリオ宣言第7原則を理解していないと言わざるを得ない。この第7原則に従い、まず先進国等が率先して模範を示すことが問われているといえる。京都議定書の第1次拘束期間が終了した2012年度以降の温室効果ガスの削減に係る交渉をCOPで続けているが、リオの第7原則にいまだに固執する途上国と、今後は世界各国が共通に削減義務を果たすべきとの先進国間で合意がなされていない。2014年にペルーのリマで開催されたCOP20において、各国はCOP21に向け温室効果ガス削減目標を提出することになっている

ちなみにEU28か国は1990年比で2030年までに少なくとも40%削減、米国は2025年までに1990年比で14から16%削減、ロシアは1990年比で2030年までに25から30%削減、日本は2013年度比で2030年度迄に30%削減を表明している。

ところでどのようにして国別の温室効果ガスの排出量を定めるべきであろうか。地球上の酸素という、生物全体にとって必要な公共財を使用して二酸化炭素に変換するわけであるので、最も公平な二酸化炭素排出量の割り当ては、地球全体の総排出量を定め、その配分を人口比とすることと言える。この考え方を適用すると、世界人口の4.5%のアメリカは排出量を現在の28%まで削減、日本は約50%の削減になる。逆にインドは約2.8倍の排出が認められることになる。技術的に排出量の削減が困難な先進国は京都メカニズムの排出量取引または共同実施のメカニズムにより、途上国へ金銭を支払うことなどがあろうが、現実的にはこのようなことは先進国の巨額の負担につながり、實際上無理であり、先進国の経済に大きな影響を与えることになる。したがって、途上国への援助も不可能になりかねない。国別の排出量を人口比とせよという意見が途上国から出てこないのは、このあたりの大きな経済的影響を途上国も理解しているためと考える。

今後は「共通だが差異のある責任」の考え方を尊重しつつ、各国が可能な限りの努力をしていくことが大切であろう。なお、「共通だが差異のある責任」の考え方は後述するストックホルム条約の前文にも記載されている。<sup>5)</sup>

### 3-2 リオ宣言とストックホルム条約との関係

ストックホルム条約とは環境中で分解されにくく、食物連鎖等により生物体内に蓄積しやすく、地球上で長距離を移動して遠い国の環境にも影響を及ぼす恐れがあり、いったん環境中に排出されると、我々の体や生態系に有害な影響を及ぼす恐れのある化学物質（残留性有機汚染物質、POPs）から人の健康及び環境を保護することを目的として、2001年にストックホルムでの外交会議で採択され、2004年に発効した。2009年現在、日本をはじめとして164か国及びEUが批准している。ちなみに米国はいまだに批准していない。

具体的にはPOPsの

- 1) 製造・使用の原則禁止
- 2) 製造・使用の制限
- 3) 非意図的生成物質の排出の削減
- 4) POPsを含む廃棄物・ストックパイル（在庫）の適正処理

があり、これらについて各国が国内実施計画を策定して実行することである。

本条約の第1条は「この条約は環境と開発に関するリオ宣言の原則15<sup>6)</sup>に規定する予防的な取り組み方法に留意して、残留性有機汚染物質から人の健康及び環境を保護することを目的とする。」とあり、本条約の実施においては明らかに予防的方策の考え方をとることを宣言している。この結論に至るまでには多くの議論があり、特にEUは前文、目的の中にきちんと予防的方策(Precautionary Principle)と記述すべきであり、対象物質の追加に当たってはあらゆる段階で予防的な考え方を導入し、POPRC(POPs Review Committee、残留性有機汚染物質検討委員会)での科学的議論だけにに基づき結論を出すべきでなく、締約国会議(COP)による政治的判断のプロセスを導入すべきとの意見であった。これに対し、日本、アメリカ、カナダなどは予防的方策という言葉の定義が国際的に合意されていない概念であることから、個別の条約に新たに導入するのは不適當であり、必要ならリオ宣言を引用すべきとの意見であった。

最終的にはこの意見が通り、前述のような表現で第1条の目的が書かれている。このほかに予防的方策を明らかに記述しているものとして第7条(a)及び8条9項がある。<sup>7)</sup> 事実、この条項は著者がPOPRCの委員<sup>8)</sup>として参加していた会議において、広く適用されてきた。

以下、ここでは予防的方策の在り方について考察する。まず予防原則(precautionary principle)と予防的方策(precautionary approach)の相違であるが、一般的には上位概念として予防原則があり、その下部概念としての予防的方策、別の表現をすれば常に取り入れるべき概念としての予防原則、その具体的手段としての予防的方策という考え方ができる。予防原則の必要性は誰もが認めるものであるが、問題はどのような予防的方策をとるかで大きく意見が分かれてくる。予防的方策について一般的なルールを定めることは困難であるが、得られているデータから将来生じるであろう影響の予測可能性とその精度、およびもしも起きてしまったときの影響の重大性(影響の起きる頻度及び影響のひどさ)を考慮して定めることが必要である。

### 3-3 スtockホルム条約による化学物質審査規制法の改正

国際条約を締結する場合、国内法を通して条約の国内実施を行うことになるが、この場合以下の3つが考えられる。1)既存の国内法で対応 2)既存の国内法の条文の一部を改正、追加等により対応 3)新たな法を制定して対応、である。化学物質審査規制法ではStockホルム条約への対応を上記の2)により国内実施を可能とした。

#### 3-3-1 Stockホルム条約と化学物質審査規制法の相違と国内法の改正

##### (1) 規制範囲の相違

Stockホルム条約は対象物質の用途による区別はしていないが、国内法では用途ごとに法律が定められている。たとえばStockホルム条約では農薬のエンドスルファンが付属書Aに掲載されているが、これに対しては国内法では農薬取締法で対処することになる。このように物質によっては化学物質審査規制法以外の法律での対処が必要になる。

##### (2) 規制対象条件と規制内容の相違

Stockホルム条約では先に述べたように、当該化学物質の分解性、濃縮性、有害性及び長距離移動性が審査されるが、化学物質審査規制法では上記の4つの項目のうち、長距離移動性は判断対象外になっている。しかしながら、この点は上記の初めの3つの性状の審査のみで可能と考えられる。

また、Stockホルム条約における付属書A(製造使用の原則禁止)及び付属書B(製造使用の制限)への掲載は、化学物質審査規制法の第1種及び第2種特定化学物質の指定とほぼ同じ規制内容である。



相違点としては、ストックホルム条約の場合付属書Aへの掲載時にはある特定の用途（エッセンシャルユース）は認めるという考え方の下で、段階的にそれらの製造・使用の廃絶を目指しているのに対し、化学物質審査規制法では「社会的クローズドシステム」の考え方により、第1種特定化学物質に指定されると、原則すべての用途への使用が禁止されることである。

この乖離に対しては2010年の法改正により、第1種特定化学物質に対しても、その代替が困難であり、人の健康または環境への被害が生じない場合には、エッセンシャルユースとしてその使用を認めることにした。たとえば第1種特定化学物質に指定されたPFOS（パーフルオロオクタンスルフォネート）に関しては、半導体用のエッチング剤、レジストの製造、業務用写真フィルムの製造用の用途の使用を認めている。

規制のための判断基準であるが、生物濃縮性に関する評価方法及び判断基準がこれらの間で大きく異なっている。ストックホルム条約では生物濃縮性の評価を自然界で得られたbioaccumulationのデータまたは1-オクタノール／水の分配係数からとしているのに対し、化学物質審査規制法では実験室的に得られたbioconcentrationのデータまたは上記の分配係数からとしている。Bioaccumulationとbioconcentrationの相違であるが、前者は水生生物への化学物質の濃縮ルートを水中から及び餌を通した食物連鎖からのルートを想定しているのに対し、後者は水中からのルートのみによっていることである。自然環境中では前者のルートでの生物濃縮が主であり、また当然濃縮倍率も大きくなる。たとえばPCBの生物濃縮性であるが、生物濃縮係数<sup>9)</sup>で比較すると、米国5大湖では魚類のデータが $10^5$ のオーダーであるのに対し、実験室的に得られるデータは $10^4$ である。この考え方の差は、ストックホルム条約ではすでに製品として社会に広く使用されている化学物質に対して前述の4つの項目を審査するのに対し、化学物質審査規制法では新規に製造または輸入される化学物質の審査が対象となることによる。<sup>10)</sup>

また高濃縮性の判断根拠であるがストックホルム条約では生物濃縮係数が5,000以上であるのに対し、化学物質審査規制法では10,000以上でありこの点でも整合性が必要になってくる。

この点に関しては2006年7月に厚生労働省、経産省及び環境省の連名で通知が出され、濃縮倍率（生物濃縮係数）5,000以上をもって高濃縮性と判断するとした。従来の10,000の根拠はかつて環境問題を引き起こした、DDT、PCBなどの物質がいずれも $10^4$ の生物濃縮係数を示していることによる。さらにはストックホルム条約では濃縮性の機構が異なる場合には、必ずしも上記の生物濃縮係数にこだわらないという運用も行ってきた。事実PFOS（パーフルオロオクタンスルフォネート）は2,000程度の生物濃縮係数しか持たないが、通常の脂質への分配による濃縮機構ではなく、血液中の成分との化学結合による濃縮性のため、この値をもって高濃縮性とした。さらには1-オクタノール／水の分配係数の適用であるが、ストックホルム条約ではその対数値が5以上の場合高濃縮性と判断しているが、化学物質審査規制法では3.5以下を低濃縮性とする判断である。高濃縮性の判断には実際に魚類を用いた生物濃縮試験の結果が必要となっている。

5

従来から運用されてきた化学物質審査規制法での判断基準に合わない物質であっても、ストックホルム条約で付属書AまたはBに掲載されることで、化学物質審査規制法の第1種特定化学物質に指定することに対し、企業側からダブルスタンダードではないかとの批判があるのも事実である。しかしながら、この作業は決して自動的に行われるわけではなく、多くの専門家のそれぞれ経験に基づく判断の結果において行われている。しかしながら、初めから化学物質審査規制法での規制に関する審査と比較して、ストックホルム条約の結果の化審法への適用の審査の議論が若干甘くなっていることは化学物質審議会審査部会の委員として務めてきた経験から認めざるを得ない。この理由として、すでにPOPRCで十分

に議論してきているという事実があること、また自由貿易を促進するためにも国際整合性を考慮していることを指摘したい。

#### 4. 終わりに

本稿では国際宣言がどのように国際条約に反映されているか、国際条約が国内法にどのような影響を与えているかを、リオ宣言、気候変動枠組条約京都議定書、残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約及び化学物質審査規制法を例として取り上げてきた。

国際条約と国内法のそもそものベースにある思想が異なることが、それらの間に整合性を持たせるうえでの最大の課題であり、ダブルスタンダードは必ずしも好ましくはないが、予防的方策の考えをもって専門家の判断による柔軟な運用を行い、化学物質の汚染に起因する被害が今後生じないようにすることがより大切である。

また、今後は我が国の国際貢献として国際条約に国内法を合わせるのではなく、我が国の国内法が国際条約として世界で認められ、各国の国内法で制定される日の来ることを期待したい。これらのテーマとしてはナノマテリアルの規制とその根拠、化学物質の複合影響の解析と規制への反映などが考えられる。

#### (注)

##### 1) 異常気象とは

世界気象機関では「平均気温や降水量が平年より著しく偏り、その偏差が25年以上に一回しか起こらない程度の大きさの減少」、我が国の気象庁は「過去に経験した現象から大きく外れた現象で、人が一生の間に稀にしか経験しない(過去数十年に1回程度の頻度で発生した)現象」としている。

昨今の異常気象と温暖化の関係であるが、地球温暖化の進行によって、寒い日が減り、暑い日が増えている可能性は高く、今後もその傾向がさらに強くなると考えられている。

##### 2) たとえば2008年の洞爺湖でのサミットにおいて地球温暖化問題が議論され、2013年以降の国連の議論を後押しすることが確認された。

##### 3) リオ宣言第7原則

「各国は、地球の生態系の健全性及び完全性を、保全、保護及び修復するグローバル・パートナーシップの精神に則り、協力しなければならない。地球環境への悪化への異なった寄与という観点から、各国は共通のしかし差異のある責任(common, but differentiated responsibility)を有する。

先進諸国は、彼らの社会が地球環境へかけている圧力及び彼らの支配している技術及び財源の観点から、持続可能な開発への国際的な追及において有している義務を認識する。

##### 4)-1 人間環境宣言 23 項

6

「国際社会において合意されるクライテリアであれ、国によって決定されるべき基準であれ、それぞれの国の価値体系を考慮することがすべての場合において重要である。最も進んだ先進国にとって妥当な基準でも開発途上国にとっては、不適切であり、かつ、不当な社会的費用をもたらすことがあり、このような基準の適用の限度についても考慮することが重要である。」

##### 4)-2 人間環境宣言 24 項

「環境の保護と改善に関する国際問題は、国の大小を問わず、平等の立場で、協調的な精神により扱われなければならない。多国間取り決め、二国間取り決めその他の適当な方法による協力は、すべての国の主権と利益に十分な考慮を払いながら、すべての分野における活動から生ずる環境に対する悪影響を予防し、除去し、減少し、効果的に規制するため不可欠である。」

5) スtockホルム条約前文の一部

「先進国及び開発途上国の各国の能力ならびに環境および開発に関するリオ宣言の原則7に規定する共通に有しているが差異のある責任に留意し、各国は地球の生態系の健全性及び完全性を保全、保護、修復するグローバル・パートナーシップの精神に則り、協力しなければならない。地球環境の悪化への異なった寄与という観点から、各国は共通のしかし差異のある責任を有する。先進諸国は、彼らの社会が地球環境へかけている圧力及び彼らの支配している技術及び財源の観点から、持続可能な開発の国際的な追及において有している義務を認識する。」

6) リオ宣言第15原則

「環境を保護するため、予防的方策（precautionary approach）は、各国により、その能力に応じて広く適用されなければならない。深刻な、あるいは不可逆的な被害の恐れのある場合には、完全な科学的確実性の欠如が、環境悪化を防止するための費用対効果の大きい対策を延期する理由として使われてはならない。」

7)-1 第7条(a)

「残留性有機汚染物質検討委員会（POPRC）が、化学物質が長距離にわたる自然の作用による移動の結果、世界的規模の行動を正当化するような人の健康または環境に対する重大な悪影響をもたらす恐れがあると決定する場合には、提案が先に勧められること。科学的な確実性が十分でないことをもって、提案が先に勧められることを妨げてはならない。」

7)-2 第8条9項（一部を抜粋）

締約国会議は、科学的な確実性のないことを含め、残留性有機汚染物質検討委員会（POPRC）の勧告を十分に考慮して、当該化学物質を付属書A、付属書Bまたは付属書Cの表に掲げ及び関連する規制措置を特定するかどうかにつき予防的な態様で決定する。

8) POPRCは締約国会議の下部組織であり、提案された化学物質がPOPsに該当するか否か、また該当する場合にはどの付属書に入れるべきかを科学的に検討する科学者集団であり、世界の7地域から選ばれた31人の専門家がその任に当たっている。ちなみに著者はアジア地域選出の専門家として2005年から2013年まで9回のPOPRC会議に出席し、その任に当たってきた。

9) 生物濃縮係数

定常状態において魚体中化学物質濃度を環境水中濃度で除した値。この値が大きいほど生物濃縮性が高いといえる。

10) 化学物質審査規制法では既存化学物質の審査も行うが、この場合においても生物濃縮性の判断はbioconcentrationによっている。その根拠としてbioaccumulationにより判断する場合に生じる分析データの精度及び代表性があるためと考えられる。

(参考文献または資料)

- 1) 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約
- 2) 増沢陽子「化学物質規制に関する国際条約の国内実施」論究ジュリスト 2013年秋号 30-36 (2013)
- 3) 宮地繁樹「化学物質管理の国際動向とアジア諸国の状況」水環境学会誌 Vol.37 118-124 (2014)
- 4) 北野 大、神園麻子「残留性有機汚染物質規制の動向および我が国の化審法における化学物質の審査状況と今後の課題」日本農薬学会誌 Vol.38 167-174 (2013)
- 4) 北野 大「ストックホルム条約とPOPRCでの検討状況」地球環境 Vol.19 109-114 (2014)